

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

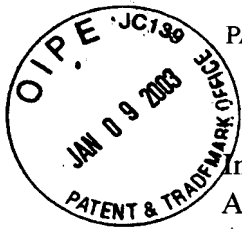
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



PATENT

#2  
Customer No. 31561  
Attorney Docket No.: 09527-US-PA

2833

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Applicant : Chen-Chun Chen  
Application No. : 10/065,343  
Filed : 2002/10/7  
For : POWER ADAPTER WITH FREELY ROTATABLE DIRECT  
CURRENT PLUG CONNECTION

Examiner :

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
Washington, D.C. 20231

Dear Sirs:

Transmitted herewith is a certified copy of Taiwan Application No.: 91119341,  
filed on: 2002/8/27.

A return prepaid postcard is also included herewith.

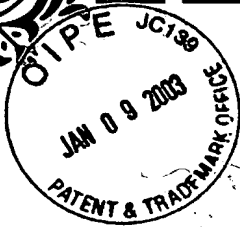
Respectfully Submitted,  
JIANQ CHYUN Intellectual Property Office

Dated: Jan. 6, 2003

By: Belinda Lee  
Belinda Lee  
Registration No.: 46,863

Please send future correspondence to:  
7F.-1, No. 100, Roosevelt Rd.,  
Sec. 2, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 886-2-2369 2800  
Fax: 886-2-2369 7233 / 886-2-2369 7234

RECEIVED  
JAN 10 2003  
TECHNOLOGY CENTER 2800



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 08 月 27 日  
Application Date

申請案號：091119341  
Application No.

申請人：台達電子工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2002 年 11 月 6 日  
Issue Date

發文字號：09111021841  
Serial No.

RECEIVED  
JAN 10 2003  
TECHNOLOGY CENTER 2800

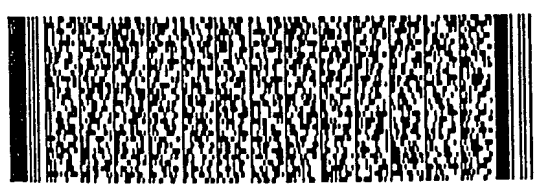
91119341

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

# 發明專利說明書

一、發明名稱	中文	具有旋轉式接頭之電源轉換器結構
	英文	power supply having a rotating terminal
二、發明人	姓名 (中文)	1. 陳俊呈
	姓名 (英文)	1. Chen-Chun Chen
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 桃園縣中壢工業區東園路三號
三、申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 台達電子工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. Delta Electronics Inc.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園縣龜山工業區興邦路31-1號
	代表人 姓名 (中文)	1. 鄭崇華
	代表人 姓名 (英文)	1. Bruce C. H. Cheng

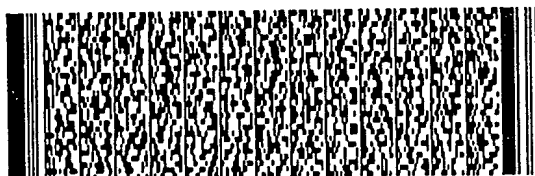
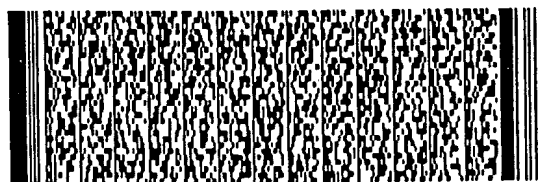


四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有旋轉式接頭之電源轉換器結構)

一種具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，主要係由一主體、一直流引線以及一交流引線所構成。其中，主體中包括一殼體、一轉換電路板、一直流連接埠以及一交流連接埠，且直流連接埠以及交流連接埠配置於轉換電路板上，而配置有直流連接埠與交流連接埠的轉換電路板係配置於殼體內。直流引線的一端具有一直流接頭，而直流引線的另一端具有一輸出接頭，且直流接頭與直流連接埠電性連接，且其可於直流連接埠中自由轉動。交流引線的一端係與交流連接埠電性連接，而交流引線的另一端具有一插頭。

英文發明摘要 (發明之名稱：power supply having a rotating terminal)

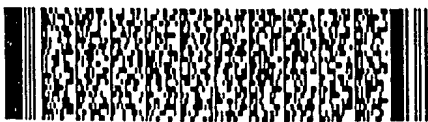
A power supply having a rotating terminal comprises a body, an AC wire and a DC wire, wherein the body comprises a housing, a transforming circuit board, an AC connecting port and a DC connecting port. The AC port and the DC port is disposed on the transforming circuit board, and the board is disposed in the housing. The DC wire comprises and DC terminal and an output terminal which electrically connecting with the DC port, wherein the DC terminal can rotate in



四、中文發明摘要 (發明之名稱：具有旋轉式接頭之電源轉換器結構)

英文發明摘要 (發明之名稱：power supply having a rotating terminal )

the DC port. An end of the AC wire is electrically connected with the AC port.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

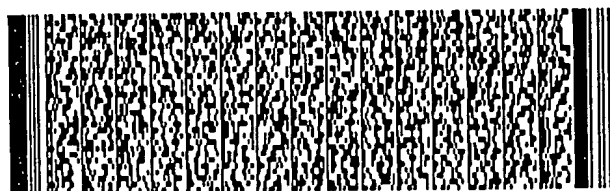
## 五、發明說明 (1)

本發明是有關於一種可將交流電(AC)轉換為直流電(DC)之電源轉換器，且特別是有關於一種具有旋轉式直流接頭之電源轉換器結構，其可改善直流引線在捲線收納時應力集中於折彎處的問題。

現今社會的進步皆拜電腦之賜，電腦硬體、電腦中的作業系統、軟體應用，以及各種周邊元件儼然已成為日常生活中不可或缺的工具。隨著電腦實用性以及電腦應用在不同領域上的需求日增，電腦中各個積體電路(IC)元件之間的連接也變得更為複雜。然而，一個穩定的電腦硬體必須具備良好且耐用的電源(power source)，以可攜帶型的筆記型電腦而言，其電源轉換器主要係將交流電轉換為直流電。

第1A圖繪示為習知電源轉換器中直流引線與直流連接埠連接之示意圖。請參照第1A圖，習知的電源轉換器100主要係由一主體102、一具有應力緩衝結構106之直流引線104，以及一交流引線108所構成。其中，主體102具有一直流端102a與一交流端102b，直流引線104係藉由應力緩衝結構106與主體102的直流端102a連接，而交流引線108係與主體102的交流端102b連接。

第1B圖繪示為習知電源轉換器中直流引線捲繞於主體上之示意圖。請參照第1B圖，習知的電源轉換器100中，主體102與直流引線104之間的電性連接通常係藉由焊接的方式達成，由於直流引線104與主體102之間係藉由焊接的方式進行連接，故直流引線104並無法自由轉動。在直流



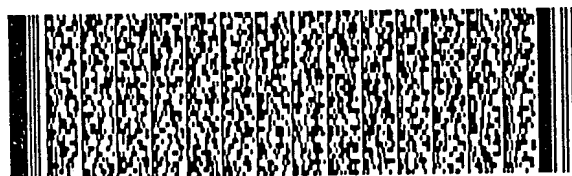
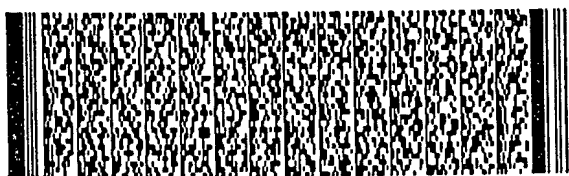


## 五、發明說明 (5)

示意圖。請參照第2圖，本實施例中，電源轉換器200主要係由一主體202、一直流引線204以及一交流引線206所構成。其中，主體202具有一直流端202a與一交流端202b，直流引線204係與主體202的直流端202a連接，而交流引線206係與主體202的交流端202b連接。本實施例與習知的差異在於直流引線204與直流端202a之間的連接方式，本實施例之直流引線204可在主體202上自由地轉動，以進一步改善其捲繞於主體202時所衍伸出的應力問題。關於直流引線204與直流端202a之間的連接方式將於後做詳細之說明。

第3圖繪示依照本發明第一實施例電源轉換器之結構示意圖。請參照第3圖，主體202主要係由一殼體208、一轉換電路板212、一直流連接埠214以及一交流連接埠216所構成。直流連接埠214以及交流連接埠216配置於轉換電路板212上，而配置有直流連接埠214與交流連接埠216的轉換電路板212則配置於殼體208內。此外，殼體208具有一位置對應於直流連接埠214之開口210。

本實施例中直流連接埠214與直流接頭218之間的連接方式，係將直流接頭218直接插入直流連接埠214中，二者之間例如可採用扣接的方式進行連接。由於直流接頭218與直流連接埠214之間的連接並非藉由焊接的方式達成，而是藉由接觸的方式達到電性連接的目的，故直流接頭218可在直流連接埠214中轉動。直流連接埠214例如為一套筒(jack)型態之連接埠。



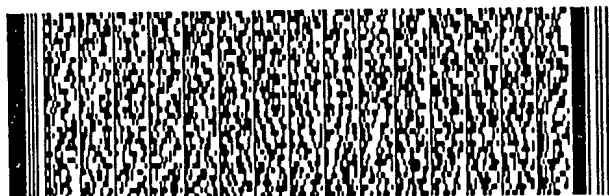
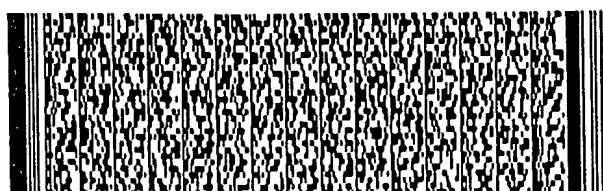
##### 五、發明說明 (6)

直流引線204的一端具有直流接頭218，而直流引線204的另一端例如具有一輸出接頭（未繪示），以將直流信號輸出至電器產品上。直流接頭218包括一電連接部218a、一絕緣部218b以及一應力緩衝結構218c，其中，電連接部218a適於與直流連接埠214電性連接，而絕緣部218b與應力緩衝結構218c係覆蓋住部份的電連接部218a。此外，絕緣部218b上具有一凹槽220，藉由凹槽220與開口210之間的卡合，可以使得直流接頭218不會輕易鬆動。換言之，由於直流接頭218與主體202因凹槽220與開口210之間的卡合，故直流接頭218不會從直流連接埠214脫落，進而與主體202分離。因此，上述之應力緩衝結構218c搭配上直流接頭218的可旋轉特性，將可大幅地改善直流接頭218與主體202之間連接處的耐應力特性。

在電源轉換器200的交流端202b方面，交流引線206的一端係與交流連接埠216電性連接，而交流引線206的另一端例如具有一插頭（未繪示）。

第4圖繪示依照本發明第一實施例電源轉換器中直流接頭配置位置之示意圖。請參照第4圖，有關直流接頭在主體202上配置的位置可為任意位置。主體202例如為一長、寬、高分別為L、W、H之立方體，位置A為一般常見的配置位置，其位於主體202上H × W的I表面上。位置B則為於主體202上L × W的II表面上，而位置C則為於主體202上H × L的III表面上。

由於在捲線收納時，使用者會將直流引線沿著長度方



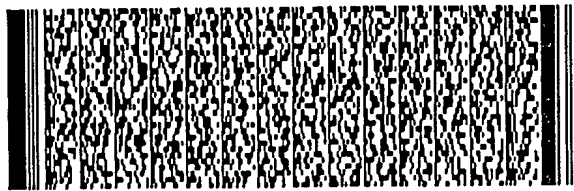
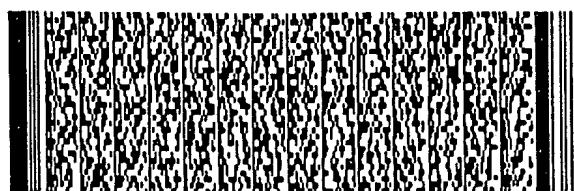
## 五、發明說明 (7)

向(L方向)上捲繞，意即將直流引線捲繞於主體202之I表面以及II表面上。若直流接頭配置於位置A上，其所產生形變的位置距離位置A相當近，故直流引線產生形變的位置會在應力緩衝結構附近。若將直流接頭配置於位置B、位置C上，其所產生形變的位置距離位置B、位置C較遠，故直流引線產生形變的位置會在引線的部份。由上述可知，主體202上之位置B與位置C亦是直流接頭配置的適當位置。

第5A圖與第5B圖繪示依照本發明第二實施例電源轉換器之結構示意圖。請參照第5A圖，本實施中，主體202例如為一具有一凹陷空間222之立方體，其外型近似於一『口』形。凹陷空間222係用以容納直流接頭218，且凹陷空間222除了容納直流接頭218之外，在捲線的同時亦可收納部份的引線於其中，進而增進直流引線204在捲線時的便利性。

請參照第5B圖，主體202例如為一兩端具有凹陷空間222之立方體，其外型近似於一『H』形。其中一個凹陷空間222係用以容納直流接頭218。此外，主體202兩端的凹陷空間222可在捲線的同時收納部份的引線於其中，進而增進直流引線204在捲線時的便利性。

第6A圖、第6B圖以及第6C圖分別繪示為第2圖、第5A圖以及第5B圖中電源轉換器的引線經捲繞後之示意圖。請參照第6A圖，由圖中可知，由於直流接頭204的可旋轉性，捲繞後的直流接頭204並不會受到大角度的折彎。接



#### 五、發明說明 (8)

著請同時參照第6B圖以及第6C圖，在主體202上一個甚至多個凹陷空間222中配置可旋轉性的直流接頭204將可以使得直流接頭204所承受的應力再減少許多（相較於第6A圖而言）。因此，不論在第6A圖或是第6B圖以及第6C圖中，電源轉換器200都不易有銅絲斷掉的問題。

本發明上述之實施例中，雖僅以交流-直流電源轉換器為例子進行說明，但並非限定本發明僅適用於交流-直流(DC-AC)之電源轉換器，本發明之旋轉式接頭亦可適用於直流-直流(DC-DC)之轉換器，例如車充等電器產品。

綜上所述，本發明具有旋轉式接頭之電源轉換器結構至少具有下列優點：

1. 本發明具有旋轉式接頭之電源轉換器結構可以有效改善應力累積的現象，進而提昇產品的使用壽命。

2. 本發明具有旋轉式接頭之電源轉換器結構中，直流接頭與直流連接部之間的連接採用扣接的方式，組裝上較為簡易。

雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

#### 圖式簡單說明

第1A圖繪示為習知電源轉換器中直流引線與直流連接埠連接之示意圖；

第1B圖繪示為習知電源轉換器中直流引線捲繞於主體上之示意圖；

第1C圖繪示為習知電源轉換器中交流引線與交流連接埠連接之示意圖；

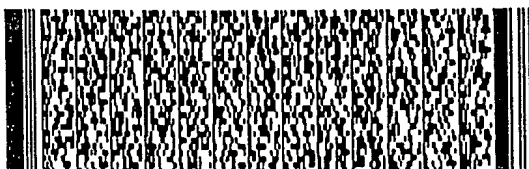
第2圖繪示依照本發明第一實施例電源轉換器之結構示意圖；

第3圖繪示依照本發明第一實施例電源轉換器之爆炸示意圖；

第4圖繪示依照本發明第一實施例電源轉換器中直流接頭配置位置之示意圖；

第5A圖與第5B圖繪示依照本發明第二實施例電源轉換器之結構示意圖；以及

第6A圖、第6B圖以及第6C圖分別繪示為第2圖、第5A圖以及第5B圖中電源轉換器的引線經捲繞後之示意圖。



## 六、申請專利範圍

1. 一種具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，包括：

一主體，該主體包括一殼體、一轉換電路板、一第一連接埠以及一第二連接埠，其中該第一連接埠與該第二連接埠配置於該轉換電路板上，而該轉換電路板係配置於該殼體內；

一第一引線，該第一引線的一端具有一第一接頭，其中，該第一接頭與該第一連接埠電性連接，且該第一接頭可於該第一連接埠中轉動；以及

一第二引線，該第二引線的一端係與該第二連接埠電性連接。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該殼體具有一開口，且該開口係對應於該第一連接埠。

3. 如申請專利範圍第2項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該第一接頭包括：

一電連接部，該電連接部與該第一連接埠電性連接；以及

一絕緣部，該絕緣部覆蓋住部份的該電連接部，且該絕緣部具有一凹槽，其中該凹槽適於與該開口卡合，以使該第一接頭可轉動連接於該殼體上。

4. 如申請專利範圍第3項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該絕緣部更具有一應力緩衝結構。

5. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該殼體係為一立方體。

## 六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該殼體係為一立方體，且該殼體具有至少一凹陷空間。

7. 如申請專利範圍第6項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該第一接頭係位於該凹陷空間中，且可轉動地連接於該主體上。

8. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該第一引線的另一端更具有輸出接頭。

9. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該第二引線的另一端更具有插頭。

10. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該轉換電路板係為一直流-直流轉換電路板。

11. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該轉換電路板係為一直流-交流轉換電路板。

12. 如申請專利範圍第1項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該第一接頭係為一直流接頭，而該第一連接埠係為一直流連接埠。

13. 如申請專利範圍第12項所述之具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其中該第二接頭係為一直流接頭，而該第二連接埠係為一直流連接埠。

14. 如申請專利範圍第12項所述之具有旋轉式接頭之



六、申請專利範圍

電源轉換器結構，其中該第二接頭係為一直流接頭，而該第二連接埠係為一直流連接埠。





## 五、發明說明 (2)

引線104無法自由轉動的情況下，若要將附有直流引線104的主體102收納起來時，通常使用者會將直流引線104捲繞在主體102上，而當直流引線104被捲繞於主體102上的同時，直流引線104與主體102連接的部份會承受不小的應力，因此，在此處設計一應力緩衝結構106便可以局部改善上述問題。

第1C圖繪示為習知電源轉換器中交流引線與交流連接埠連接之示意圖。請參照第1C圖，主體102之交流端102b上具有一交流連接埠110，此交流連接埠110係暴露於主體102之交流端102b表面。交流引線108係直接插入於交流連接埠110，即完成交流引線108與主體102之間的組合。

習知的在直流接頭與主體之間設計的應力緩衝結構，雖然對引線捲繞時的應力問題有所改善，但由於捲繞時直流引線被折彎的角度很大，因此應力緩衝結構對應力問題改善的程度仍十分有限。

此外，由於上述引線在捲繞時的應力累積問題，在長時間使用下容易造成銅絲斷掉等問題。

因此，本發明的目的在提出一種具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其可進一步改善引線捲繞時的應力問題。

為達本發明之上述目的，提出一種具有旋轉式接頭之電源轉換器結構，其主要係由一主體、一直流引線以及一交流引線所構成。其中，主體主要係由一殼體、一轉換電路板、一直流連接埠以及一交流連接埠所構成。直流連接埠以及交流連接埠配置於轉換電路板上，而配置有直流連

### 五、發明說明 (3)

接埠與交流連接埠的轉換電路板則配置於殼體內。直流引線的一端具有一直流接頭，而直流引線的另一端具有一輸出接頭，且直流接頭與直流連接埠電性連接，且其可於直流連接埠中自由轉動。交流引線的一端係與交流連接埠電性連接，而交流引線的另一端具有一插頭。

本實施例中，殼體具有一位置對應於直流連接埠之開口，而直流接頭包括一電連接部以及一絕緣部，其中，電連接部與直流連接埠電性連接，而絕緣部覆蓋住部份的電連接部，且絕緣部具有一凹槽。藉由直流接頭上之凹槽與殼體上之開口卡合，可以使直流接頭連接於殼體上，並自由轉動。

本發明中，絕緣部例如具有一應力緩衝結構，以使得直流接頭耐應力的特性更佳。

本發明中，殼體例如為一立方體結構。此外，殼體亦可以為一具有至少一凹陷空間之立方體，使其外型近似於『 $\Pi$ 』形、『 $H$ 』形或是其他形狀。其中，凹陷空間係用以容納直流接頭，且凹陷空間提供了直流引線在捲線時收納的空間。

為讓本發明之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

圖式之標示說明：

100、200：電源轉線器

102、202：主體

五、發明說明 (4)

102a、202a：直流端

102b、202b：交流端

104、204：直流引線

106：應力緩衝結構

108、206：交流引線

110：交流連接埠

208、210：殼體

208a、210a：開口

212：轉換電路板

214：直流連接埠

216：交流連接埠

218：直流接頭

218a：電連接部

218b：絕緣部

218c：應力緩衝結構

220：凹槽

222：凹陷空間

A、B、C：位置

L：長度

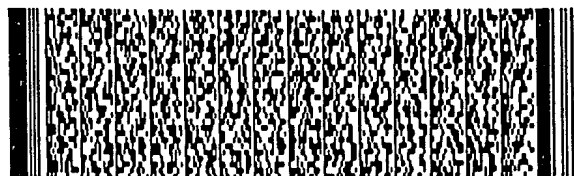
W：寬度

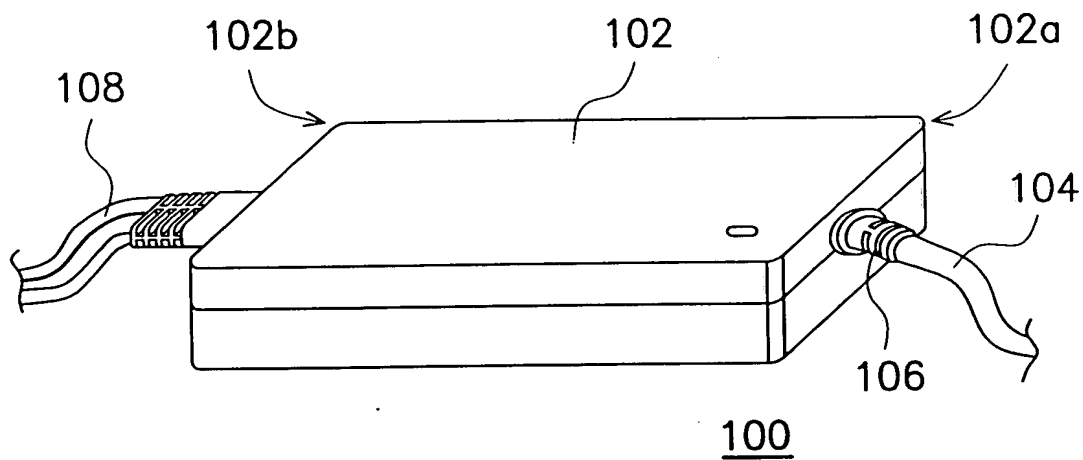
H：高度

I、II、III：表面

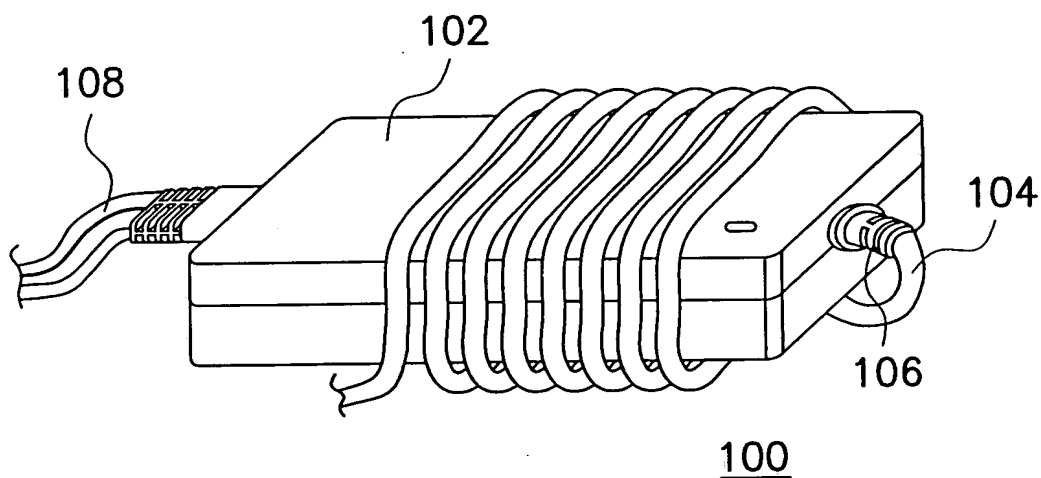
較佳實施例

第2圖繪示依照本發明第一實施例電源轉換器之爆炸

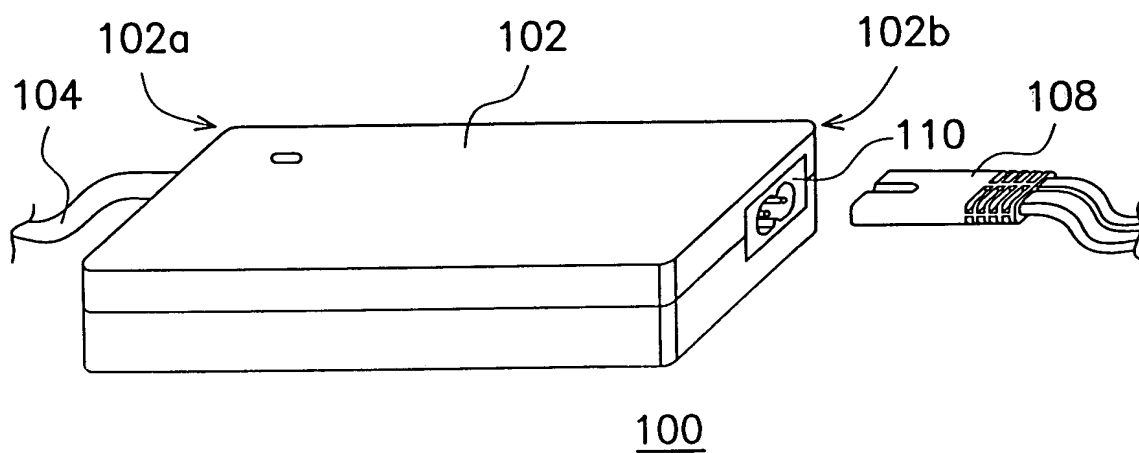




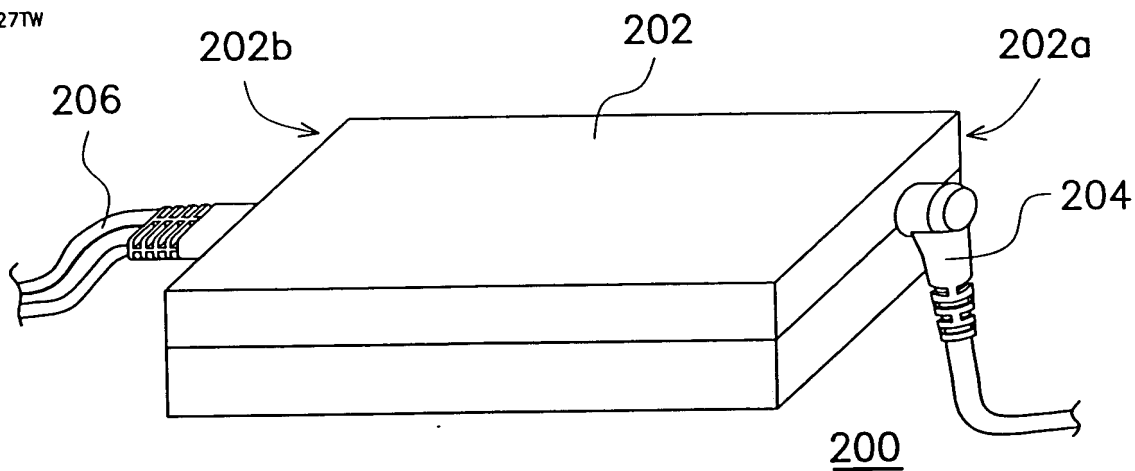
第 1A 圖



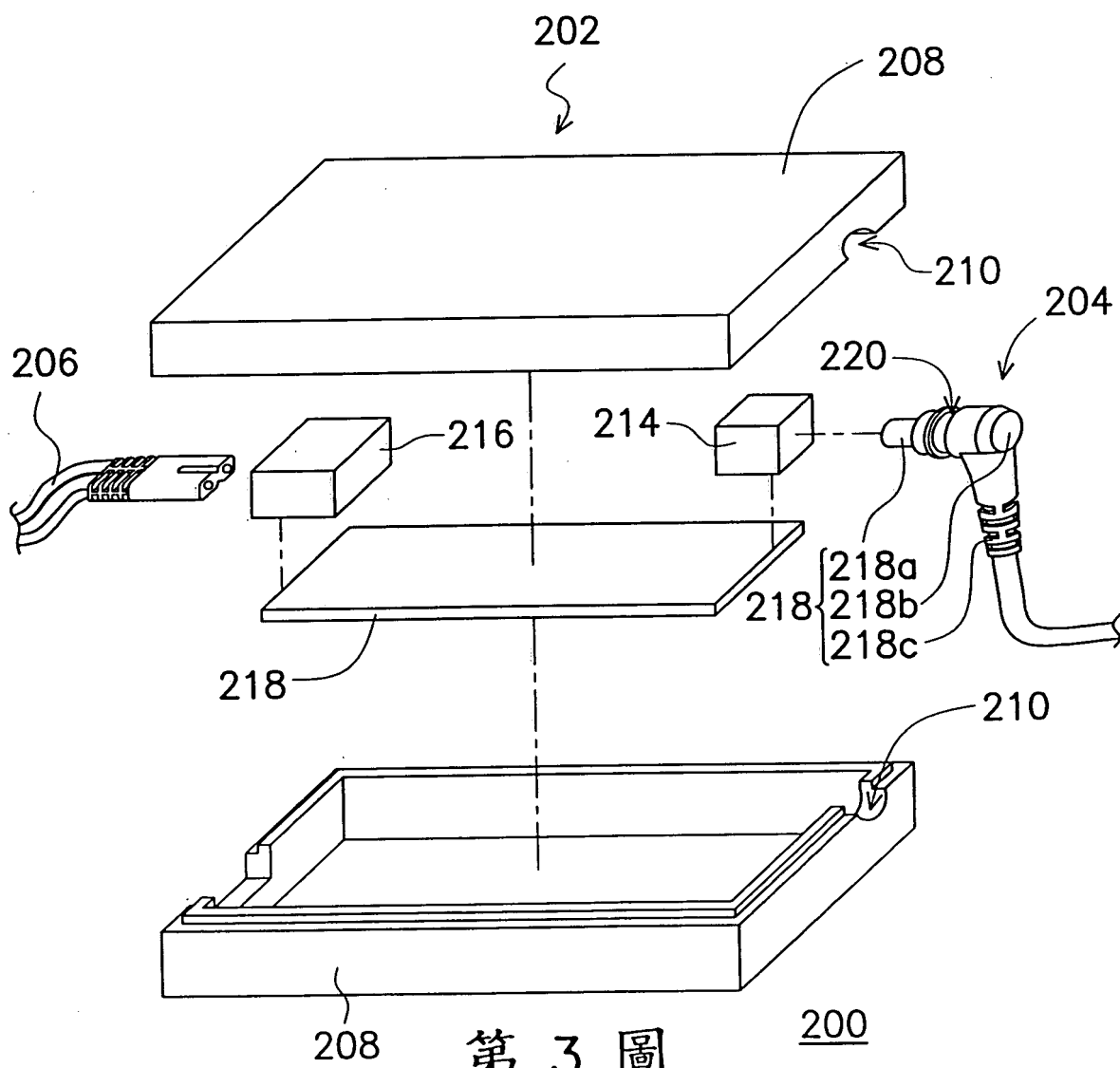
第 1B 圖



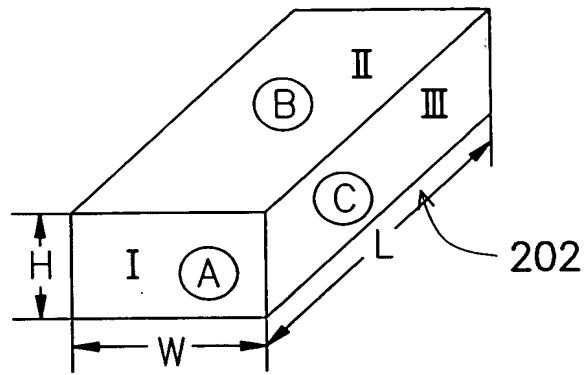
第 1C 圖



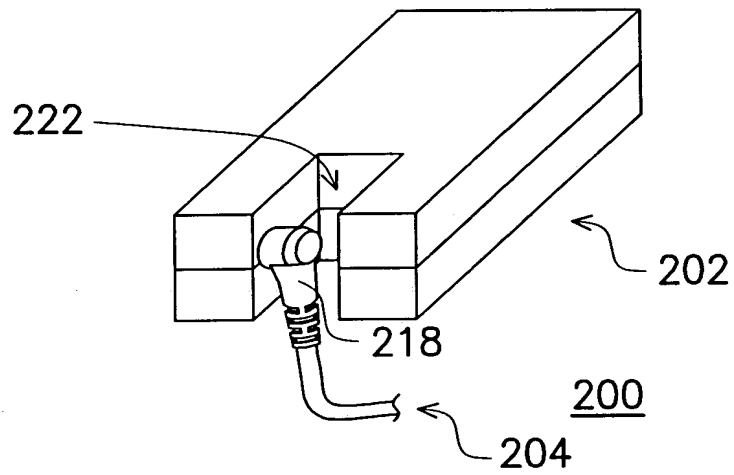
第 2 圖



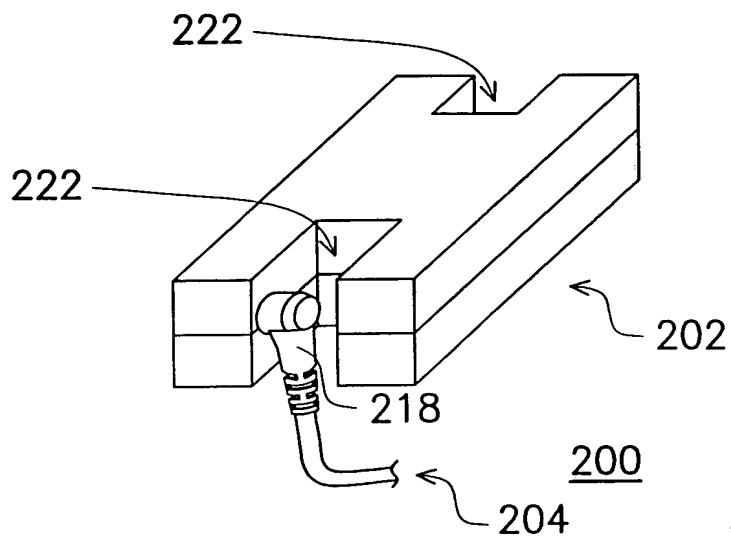
第 3 圖



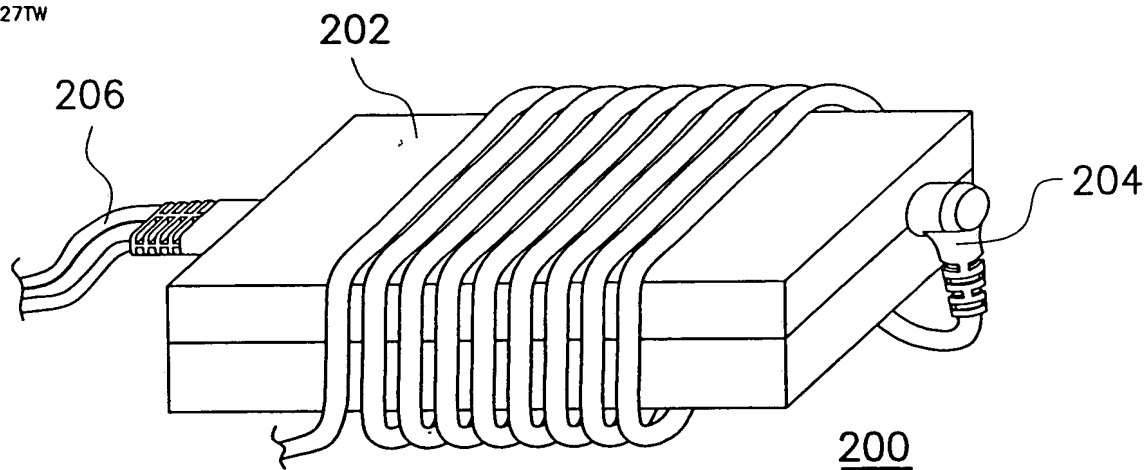
第 4 圖



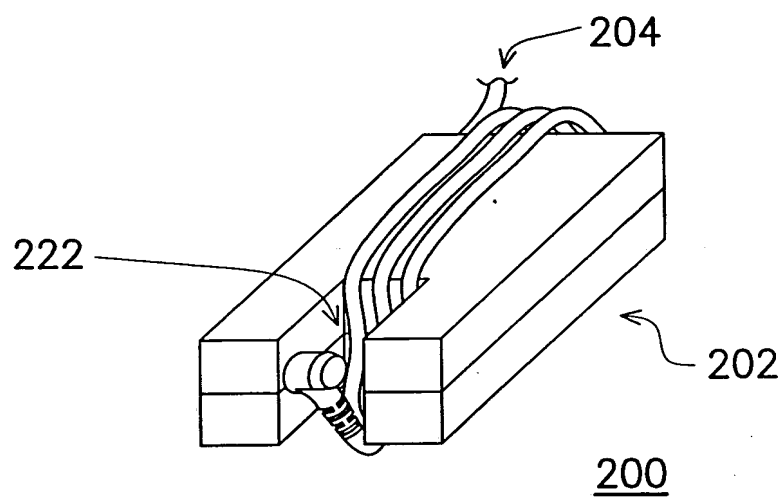
第 5A 圖



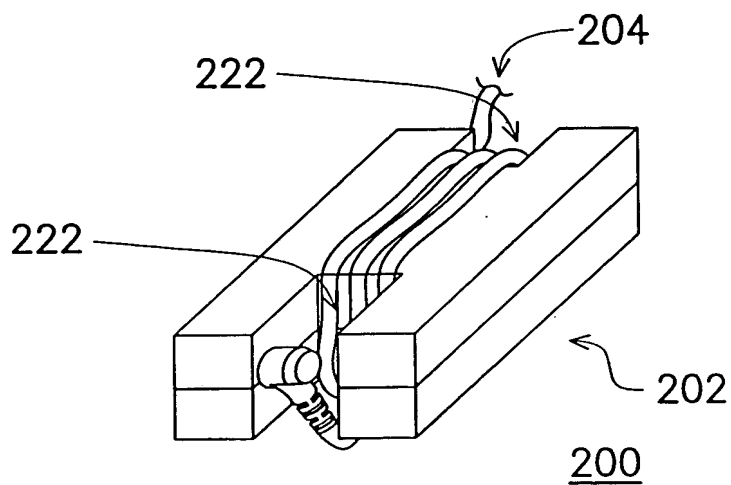
第 5B 圖



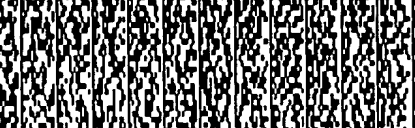

第 6A 圖




第 6B 圖



第 6C 圖




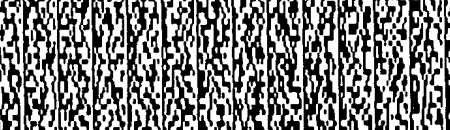



1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525

[illegible]

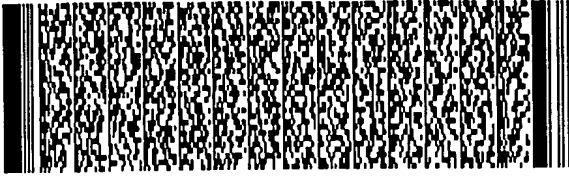
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

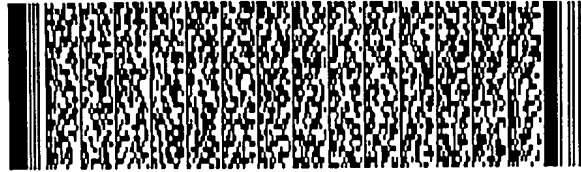




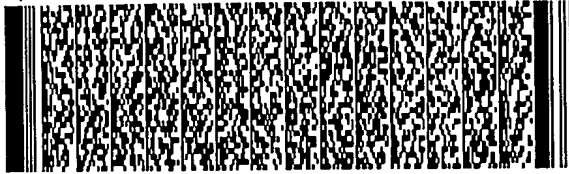
第 11/16 頁



第 12/16 頁



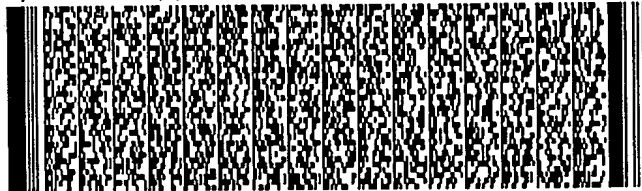
第 12/16 頁



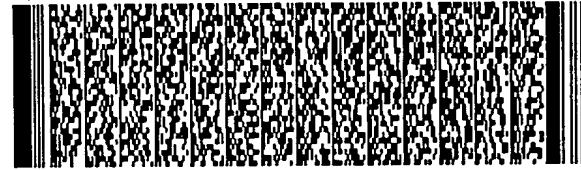
第 13/16 頁



第 14/16 頁



第 15/16 頁



第 16/16 頁

